

PATHOLOGIE

A. — LE SPASME DU PYLORE. SON RÔLE DANS LES AFFECTIONS CHRONIQUES DE L'ESTOMAC

Un phénomène entre tous domine la pathologie de l'estomac : c'est l'évacuation de son contenu.

Si nous exceptons en effet les affections aiguës de l'estomac et tout particulièrement l'embarras gastrique fébrile et les gastrites aiguës, pour ne nous attacher qu'à l'étude des affections chroniques, depuis la dyspepsie jusqu'au cancer, nous sommes frappés de l'importance étiologique du pylore et de l'anneau duodénal.

I. — DYSPEPSIE

La digestion normale s'accompagne d'une sensation générale de bien-être, qui fait suite à la satisfaction de la faim.

On donne le nom de dyspepsie à un état maladif caractérisé physiologiquement par une perturbation de phénomènes digestifs, et symptomatologiquement par des sensations pénibles ou douloureuses d'intensité variable, qui retentissent plus ou moins sur l'état général.

La dyspepsie stomacale est la mieux caractérisée comme aussi la mieux étudiée : le plus souvent d'ailleurs les troubles digestifs intestinaux lui sont secondaires et se montrent justiciables de la même thérapeutique : la lientérie, ou évacuation alvine des matières alimentaires incomplètement digérées, a en effet disparu après une de nos opérations sur le pylore, bien qu'on considère en général ce symptôme comme un des signes les plus précis de dyspepsie intestinale.

L'étude des dyspepsies n'est entrée dans une voie réellement scientifique qu'avec la pratique de l'examen du contenu stomacal, imaginé par Leube dès 1879. Il n'est pas sans intérêt de rappeler que cette même année est précisément l'époque du premier cas connu de résection du pylore, dû à l'initiative de Péan.

Cette date de 1879 marquera donc désormais aussi bien en médecine qu'en chirurgie le premier stade de la période moderne et vraiment

rationnelle où vient d'entrer la thérapeutique des affections de l'estomac.

Le mot dyspepsie veut dire : digestion pénible. Il comporte également la notion d'une affection durable et chronique, et personne ne songerait à donner le nom de dyspepsie aux troubles digestifs momentanés qui peuvent se produire à la suite d'un repas copieux ou de l'ingestion accidentelle d'aliments irritants.

Ces excès alimentaires passagers constituent l'indigestion : les mêmes excès fréquemment répétés déterminent la dyspepsie.

Les phénomènes dyspeptiques sont si communs, les sensations subjectives de la dyspepsie sont si variées, que l'on a multiplié tout artificiellement, et sans profit pour la thérapeutique, les formes cliniques de cette affection. Les uns ont basé leur classification sur la prédominance des phénomènes nervo-moteurs ; les autres, sur la viciation du chimisme gastrique.

On a tenté avec succès, par l'analyse du contenu de l'estomac, le matin à jeun, et par l'administration de « repas d'épreuve », extraits au bout d'une heure, de déterminer les indications thérapeutiques spéciales à chaque cas.

Exploration de l'estomac.

L'exploration de l'estomac est basée sur la pratique du cathétérisme stomacal. Kussmaul, qui le premier, en 1867, fit entrer le lavage méthodique de l'estomac dans la thérapeutique courante de la dilatation gastrique, fut suivi dans cette voie par Leven. Ce dernier introduisit en France la pompe de Kussmaul, qui fut bientôt remplacée par un simple tube de caoutchouc rouge.

Ewald le premier, nous dit Debove, assistant, loin de tout secours, aux premiers accidents d'un empoisonnement, eut l'idée d'employer pour le lavage de l'estomac un simple tuyau à gaz en caoutchouc souple. On construisit dès lors des sondes œsophagiennes souples, que l'on guidait à l'aide d'un mandrin.

La sonde molle la plus connue en France est le tube de Faucher (fig. 61), que le malade devait déglutir. Faucher démontra l'un des premiers les avantages de cette méthode pour le lavage de l'estomac, et vulgarisa l'emploi du gavage dans l'anorexie rebelle et les états cachectiques (1881). Les travaux de Faucher eurent en France un grand

retentissement. Le tube de Faucher est assez ferme pour que le canal n'en soit pas effacé par suite des inflexions qu'il subit. Sa surface est lisse. Une marque circulaire, faite à 50 centimètres de l'extrémité, indique l'endroit du tube qui doit corres-

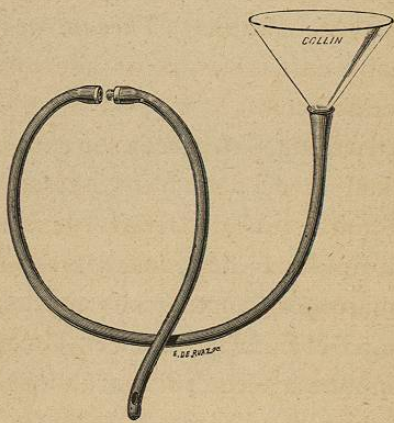


FIG. 61.

pondre, lorsque l'introduction est complète, à l'orifice buccal.

Debove fit construire un tube de caoutchouc rouge demi-rigide. Ce tube ne peut être dégluti. Il faut le pousser dans l'œsophage comme une sonde rigide.

Son emploi est particulièrement indiqué chez les enfants ou chez les grandes personnes qui

se prêtent mal au cathétérisme de l'œsophage.

Frémont a imaginé à son tour un dispositif ingénieux, pouvant servir, soit à l'extraction rapide du suc gastrique ou d'un repas d'épreuve, soit au lavage de l'estomac.

Cet appareil, qui est tout particulièrement recommandé par A. Mathieu (*Thérap. des mal. de l'est.*, O. Doin, édit. 1893, p. 61), se compose de trois parties distinctes :

1° Un tube IAO (fig. 62), percé à son extrémité d'un orifice terminal et de deux yeux latéraux, lisse et moins rigide que le tube de Debove, de façon à pouvoir être, suivant les indications, *poussé* ou *dégluti*. Ce tube est marqué de quatre traits aux distances de 0,45, 0,50, 0,55 et 0,60 centimètres. Un anneau de caoutchouc mobile A permet de marquer exactement avant l'introduction, d'après la taille du sujet, le point qui devra correspondre aux arcades dentaires.

Ce tube, comme nous l'avons signalé plus haut, est assez rigide pour franchir aisément l'orifice supérieur de l'œsophage; il est assez mou pour être aisément dégluti.

La disposition des trois orifices terminaux est telle que la muqueuse gastrique ne peut être ni aspirée, ni pincée, un de ces orifices au moins demeurant toujours libre.

Le tube est terminé par un index de verre cylindrique I, qui sert à l'adapter, soit à la poire P,

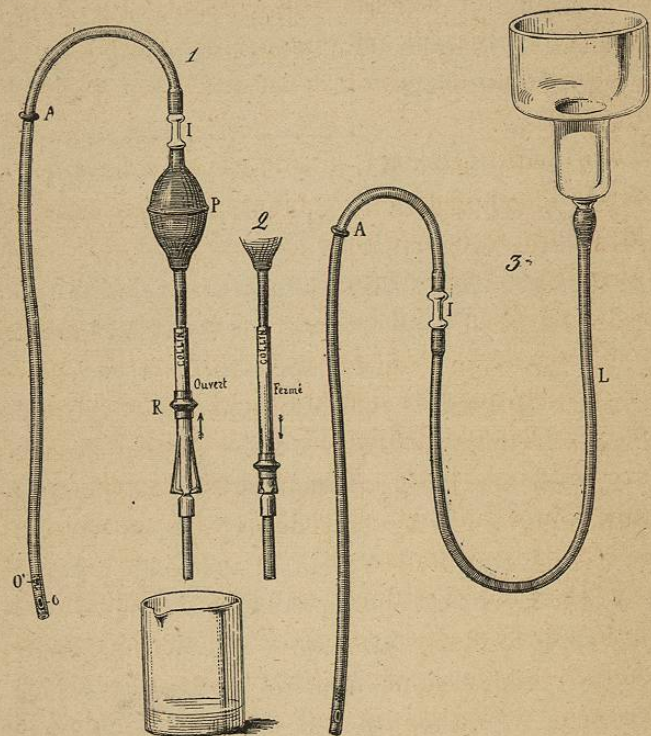


FIG. 62.

pour l'extraction du suc gastrique, soit au tube à entonnoir L, pour le lavage (3).

La poire P sert à amorcer le siphon, au moment de l'extraction du repas d'épreuve.

Afin d'obtenir l'aspiration du contenu de l'estomac, il faut, avant de presser la poire, fermer le robinet R en abaissant le curseur. Le siphon amorcé, le curseur est remonté dans la position 1 et le contenu de l'estomac est évacué en quelques instants.

On peut également, si l'on veut négliger de se servir de l'ingénieux robinet à glissement de M. Collin, fermer le tube en aval de la poire en le serrant entre le pouce et l'index.

Le même appareil peut servir, grâce au robinet, à injecter de l'air ou des liquides dans l'estomac, et cela, en quantité déterminée. Le tube est alors fermé, à l'aide des doigts, entre la poire P et l'orifice buccal; la poire est remplie par aspiration, le tube pincé au-dessous d'elle, et le contenu est injecté dans l'estomac.

2° Pour laver l'estomac, on adapte à la tubulure I, au lieu de la poire P, le tube L, à l'autre extrémité duquel se trouve, soit un simple entonnoir de fer-blanc ou de verre, soit mieux l'entonnoir de Frémont (v. figure ci-contre), dont la partie inférieure, globuleuse et assez étroite, est facilement saisie dans la main.

Le même dispositif sert à l'alimentation artificielle ou gavage. « L'index du verre I permet de

suivre des yeux la marche des liquides dans le tube et de constater si le liquide s'écoule vers l'estomac ou s'il demeure stationnaire (A. MATHIEU). »

RÉSULTATS DE L'EXPLORATION DE L'ESTOMAC
A JEUN OU APRÈS UN REPAS D'ÉPREUVE

Cliniquement, l'estomac le matin à jeun est vide. Si on pratique le lavage avec une petite quantité d'eau distillée, on obtient un liquide acide, contenant de l'acide chlorhydrique, de la pepsine et du ferment Lab, et souvent une petite quantité de bile. D'après Debove, la présence de pigments biliaires dans un suc gastrique à réaction acide n'empêche en rien l'action de la pepsine et du ferment Lab.

Dans certains cas pathologiques, l'estomac à jeun contient une grande quantité de liquide acide; cette gastrorrhée a été attribuée à une hypersécrétion de la muqueuse. Dans d'autres cas, le liquide est alcalin et se compose de mucus, plus ou moins additionné de salive et de bile.

Veut-on apprécier la puissance digestive de l'estomac, on a recours au repas d'épreuve. Le repas conseillé par Debove est composé d'une petite quantité de semoule cuite avec de l'eau et du sel. Ewald et Hayem conseillent d'absorber 35 à 70 grammes de pain blanc et 200 à 300 grammes d'eau ou de thé

léger. Ces repas nous semblent insuffisants pour apprécier à sa valeur réelle l'activité du suc gastrique. Les acides de l'estomac ne peuvent, en effet, se fixer que sur les albuminoïdes, et, si l'on veut déterminer exactement après le repas d'épreuve la proportion des acides combinés, il est préférable d'administrer, à l'exemple du D^r A. Robin, un repas composé de moitié d'un blanc d'œuf dur, et dont on a séparé le jaune, de 60 grammes de pain et de 100 grammes d'eau distillée, qui doit être bue à la température de la chambre, — une différence notable dans la température du liquide pouvant modifier énormément l'action du suc gastrique.

Frémont préfère, pour le dosage exact des chlorures, le pain sans sel, et fait prendre comme repas d'épreuve : 20 gr. de blanc d'œuf cuit, 40 gr. de pain blanc sans sel, et 250 gr. d'eau distillée.

Le repas d'épreuve permet, comme nous le verrons, de déterminer en quelques instants le degré d'élaboration des albuminoïdes et des féculents.

L'extraction du contenu de l'estomac se fait habituellement au bout d'une heure, mais il peut arriver que certaines particularités révélées par une première analyse portent le clinicien, afin de compléter ses recherches, à varier la composition du repas d'épreuve et son séjour dans le viscère. L'extraction

du repas d'épreuve doit être faite soit par la méthode d'expression d'Ewald, soit mieux avec la sonde aspiratrice de Frémont, dont l'emploi est, à cet effet, d'une simplicité incomparable.

Le repas d'épreuve doit être analysé aussi rapidement que possible après l'extraction. Si l'examen ne peut être pratiqué qu'au bout de quelques heures, il est bon, pour éviter toute altération, de le recueillir dans un flacon stérilisé et d'y ajouter 1 à 2 grammes de naphthol β en poudre fine.

On a proposé de nombreuses méthodes d'analyses. L'une des plus en honneur il y a quelques années, la méthode d'Hayem-Winter, est sans précision et repose, comme l'a démontré le D^r Lesœur, de Lille (1892), sur une erreur chimique.

Frémont recommande, comme la plus simple et la plus précise, au point de vue de la recherche des acides de fermentations organiques, la méthode d'Armand Gautier.

Ces procédés d'analyse ont le tort d'exiger des appareils spéciaux : étuves, capsules de platine, etc., etc., et des pesées minutieuses. Ils ne peuvent donc être à la portée de tous.

Le D^r A. Robin a eu le premier l'idée de substituer à ces méthodes compliquées une méthode vraiment clinique et qui permet à tout praticien de

faire en cinq minutes, au lit même du malade, l'analyse du chimisme gastrique. Nous la décrivons d'après les notes qu'ont bien voulu nous confier MM. Michel et Bournigault, ancien interne et chef de laboratoire du D^r Robin.

MÉTHODE CLINIQUE DU D^r A. ROBIN
POUR L'ANALYSE DU CHIMISME GASTRIQUE

1^o *Caractères physiques du liquide filtré.*

Le repas d'épreuve tel qu'il vient d'être recueilli est filtré sur un double filtre de papier. On note la couleur, la transparence et l'odeur du liquide. Parfois, en effet, il est teinté de bile ou contient un pigment jaunâtre spécial. Ces caractères physiques consignés, le premier point est de déterminer si le liquide est acide ou non.

2^o *Recherche de l'acide chlorhydrique et des acides organiques. — Détermination de l'acidité totale.*

On examine d'abord, à l'aide du papier de tournesol, si le *liquide est acide*. Si le tournesol vire au rouge, on détermine immédiatement à l'aide d'un papier au rouge du Congo si l'acide est de l'*acide chlorhydrique (réaction bleue)*, ou s'il s'agit d'*acides organiques (réaction violette)*. La recherche de l'acide chlorhydrique est complétée par

l'emploi des réactifs de Gunzbourg¹ ou de Boas² :

Quelques gouttes de suc gastrique, additionnées d'un volume égal d'un de ces réactifs, sont évaporées à sec dans une capsule de porcelaine, sur un bec Bunzen ou une lampe à alcool : on obtient une réaction d'un rouge d'autant plus vif que l'hyperacidité en acide chlorhydrique est plus marquée.

La recherche des *acides lactique* et *butyrique* se fait en ajoutant à une petite quantité du liquide filtré quelques gouttes de réactif d'Uffelmann³. L'emploi de ce réactif complète les données obtenues à l'aide du papier au rouge du Congo, qui décèle les acides organiques en bloc :

S'il n'existe que de l'acide chlorhydrique le réactif se décolore. L'acide lactique donne une coloration jaune serin ; l'acide butyrique une coloration brune.

La présence de l'acide butyrique est contrôlée en additionnant un ou deux centimètres cubes du liquide d'un volume égal d'alcool à 90° et de quelques gouttes

1.	{	Phloroglucine	2 grammes.
		Vanilline	1 —
		Alcool absolu	30 —
2.	{	Résorcine	1 —
		Sucre ordinaire	3 —
		Alcool dilué (à 40°)	100 —
3.	{	Perchlorure de fer	1 gr.
		Phénol	0 gr. 50
		Eau	100 gr.

d'acide sulfurique et en chauffant le mélange. On obtient ainsi une odeur d'ananas caractéristique, due à la production de l'éther butyrique.

L'*acide acétique* est décelé par la réaction du cacodyl, dont l'odeur nauséuse se produit en chauffant une petite quantité du liquide avec quelques traces d'acide arsénieux et en évaporant à sec dans une capsule de porcelaine.

En présence de l'alcool et de l'acide sulfurique, l'acide acétique serait décelé, à chaud, par une odeur de pomme de reinette (éther acétique).

Le *dosage de l'acidité totale* est tout aussi simple : On additionne 10 centimètres cubes du liquide filtré de 1 à 2 gouttes de solution alcoolique de phénol-phthaléine du commerce à 1/10° et l'on ajoute goutte à goutte, jusqu'à neutralisation, c'est-à-dire jusqu'à apparition de la teinte rose, à l'aide d'une burette graduée, une solution titrée de soude. Cette solution de soude doit contenir, pour 100 centimètres cubes, 0,82 centigrammes de soude caustique. 1 centimètre cube de cette liqueur neutralise :

0 ^{gr} ,01 d'acide sulfurique.
0 ^{gr} ,0075 d'acide chlorhydrique.
0 ^{gr} ,0185 d'acide lactique.
0 ^{gr} ,01804 d'acide butyrique.
0 ^{gr} ,0123 d'acide acétique.

On peut calculer, grâce à cette table, d'après la quantité de soude employée, l'acidité totale en acide chlorhydrique, ou bien en acide lactique, butyrique ou acétique, suivant qu'il y a, d'après les réactions qualitatives que nous venons de passer en revue, prédominance de l'un ou de l'autre.

Y a-t-il coïncidence d'hyperchlorhydrie et d'hyperacidité organique, il est utile de pouvoir apprécier la part qui, dans le chiffre d'acidité totale ainsi obtenu, revient à l'acide chlorhydrique. On traite la liqueur acide par une solution de nitrate d'argent titrée de telle manière que chaque centimètre cube corresponde à 0,01 centigramme de chlorure de sodium, c'est-à-dire à 0,006065 de chlore libre. Dès que le précipité de chlorure d'argent cesse de se produire, on note le volume de réactif employé. Pour obtenir la proportion exacte de l'acide chlorhydrique, il suffit de multiplier le chiffre obtenu en chlore à l'état libre par le coefficient 1,028. On obtient, par soustraction, la proportion des acides organiques¹. Quand l'acide chlo-

1. Les acides de fermentations organiques peuvent se former sous la simple influence de ferments solubles. L'acide lactique, tout particulièrement, se produit souvent dans l'estomac, en dehors de toute action du « bacille de l'acide lactique » ou des ferments figurés qui jouissent de propriétés analogues, par suite du dédoublement des molécules du glucose. Le glucose, sous la simple action de la chaleur, peut en effet se transformer

hydrique existe seul, il faut, dans l'état physiologique, 10 centimètres cubes environ de la solution de soude pour saturer 10 centimètres cubes de liquide filtré provenant du repas d'épreuve.

3° Recherche de la mucine et de la bile.

La présence de la mucine dans le liquide extrait de l'estomac dénote l'existence d'un état catarrhal de la muqueuse. La mucine est décelée par l'addition de quelques gouttes d'acide acétique, qui donne un précipité blanchâtre.

La bile donne, en présence de l'acide nitrique, les anneaux colorés caractéristiques.

4° Degré d'élaboration des albuminoïdes.

Les albuminoïdes se retrouvent, dans le liquide en expérience, à l'état d'albuminoïdes précipitables

en acide lactique ($C^6H^{12}O^6 = 2C^3H^6O^3$). Ce dédoublement se produit même en milieu neutre ou alcalin. S'agit-il de sucre de canne, ce dernier, en présence de l'acide chlorhydrique et des albuminoïdes de l'estomac, s'intervertit et se transforme en glucose, puis en acide lactique. La présence de l'acide lactique dans l'estomac n'est donc souvent que le témoignage d'une élaboration trop complète des aliments ternaires. On l'observe lorsqu'il y a eu séjour prolongé dans le réservoir gastrique du glucose déjà prêt pour l'absorption, cette dernière, comme nous l'avons démontré, ne commençant que dans l'intestin grêle (A. ROBIN).